

Coriolis-flowmeter voor waterstof applicaties en stations

De ontwikkeling van hybride voertuigen op basis van schone brandstoffen en waterstof wordt een steeds grotere prioriteit voor de westerse economieën. Naarmate hybride voertuigen meer mainstream worden, is de behoefte ontstaan aan het leveren van waterstofservicestations. Waterstoftankstations en het concept van de "waterstofweg" zijn relatief nieuwe ideeën. In Nederland, België en Duitsland zijn dergelijke stations momenteel in gebruik. In de komende jaren zullen er nog eens 80 stations worden gebouwd.

Waterstof wordt bij zeer hoge drukken gepompt en de stroommeting moet uiterst nauwkeurig zijn. Daarom is een robuuste en nauwkeurige flowmeter vereist die over een verscheidenheid aan stroom- en temperatuur bereiken kan werken. Om aan de groeiende vraag te voldoen, heeft KEM KUEPPERS Elektromechanik GmbH in Duitsland de TCM 0450 TRICOR Coriolis-massadebietmeter voor waterstofstations ontwikkeld.

De TCM0450 is ontworpen voor zeer veeleisende toepassingen om te werken bij een werkdruk van 1.050 bar met drievoudige veiligheidsfactor en met geïntegreerde druk- en temperatuurcompensatie over het gehele druk- en temperatuurbereik. Er is speciale aandacht besteed aan het voorkomen van de effecten van waterstofverbrossing (ook wel: waterstofbroosheid) en de keuze van materialen.

Het belangrijkste voordeel van de TCM 0450 is de zeer nauwkeurige meting tijdens het tanken van waterstof.

Er zijn 10 verschillende maten TRICOR massaflowmeters voor debieten van 3-325 kg / h tot 230-230.000 kg / tubes en behuizing zijn standaard vervaardigd van 316L (1.4404) roestvrij staal en zijn geschikt voor het meten van niet-schurende chemisch verenigbare vloeistoffen.

De meters zijn ontworpen en getest in de Verenigde Staten en Duitsland, gefabriceerd, gekalibreerd en getest in een ultramoderne fabriek in Duitsland, en vervolgens door Marktechnical in Nederland en België gedistribueerd.

Het volledige assortiment TRICOR Coriolis massaflowmeters biedt een meetnauwkeurigheid van +/- 0,10% tot +/- 0,15%, zelfs bij langdurig gebruik en bij een temperatuurbereik van -60 tot + 200 ° C, afhankelijk van het geselecteerde instrument. Andere TRICOR Coriolis massaflowmeters zijn ontworpen voor 100, 200 en 350 bar.

Coriolis-technologie werkt door een vloeistof door (en van) een draaimiddel te voeren via trillende buizen. De kracht van het fluïdum dat door de buizen gaat, veroorzaakt torsie, die evenredig is met de massastroomsnelheid van het fluïdum dat er doorheen gaat. Sensoren en Coriolis massastroommeters worden gebruikt om de rotatie te meten en een lineair stromingssignaal te leveren.

Contact:

Marktechnical B.V.

Lage Ham 172-178 5102 AE Dongen, Nederland

T +31 (0) 162 - 31 42 85

F +31 (0) 162 - 32 12 12

E info@marktechnical.nl

URL: www.marktechnical.nl